

Startups de gestão de pessoas no Brasil: um estudo exploratório sobre a atuação das HR Techs

MELINA MEDEIROS DAS CHAGAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

DÉBORA VARGAS FERREIRA COSTA

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ)

VICTOR CLÁUDIO PARADELA FERREIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)

TATIANA LADEIRA VIDAL

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ)

STARTUPS DE GESTÃO DE PESSOAS NO BRASIL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A ATUAÇÃO DAS *HR TECHS*

1. INTRODUÇÃO

A Associação Brasileira de Startups define esse tipo de organização como aquela que manifesta claramente uma inovação significativa, apresentando um produto ou serviço novo para o mercado a que se destina, com elementos de diferenciação. Pode também apresentar uma inovação tecnológica disruptiva, ou seja, que provoca uma ruptura com os padrões, modelos ou tecnologias já estabelecidos no mercado (ABSTARTUP, 2020).

O surgimento desse tipo de empresa pode ser considerado, conforme destaca Tigre (2006), uma demonstração do resultado que a união entre empreendedorismo, inovação e tecnologia pode gerar. Espera-se o desenvolvimento de algo novo, seja um processo, um produto, um mercado ou uma fonte de suprimentos. O SEBRAE (2020a) aponta como principais aspectos característicos de uma *startup* a escalabilidade, o ambiente de incerteza e o aspecto tecnológico. Nessa direção, Ries (2012, p. 24) defende ser “uma instituição humana, projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza”.

De acordo com a ABSTARTUPS (2020), o Brasil possui mais de 13.000 *startups*, divididas em 626 cidades, sendo São Paulo a principal delas. Dentre elas, chamou a atenção e se tornou o tema central de interesse da pesquisa aqui apresentada as dedicadas a atividades de gestão de pessoas (GP). O crescimento numérico desse tipo de empresa e a diversificação das soluções por elas ofertadas se deu em um contexto no qual a importância dessa área é crescente, visto que seu aspecto estratégico tem se mostrado cada vez mais relevante para o alcance dos resultados corporativos. Tendo em vista que nem todas as organizações possuem uma adequada expertise em relação aos métodos e técnicas mais avançados nesse campo, as *startups* se propõem a prestar um serviço especializado que se apresenta como de grande relevância.

Partindo dessas constatações, a pesquisa aqui apresentada envolveu um levantamento dos estudos sobre as *startups* brasileiras de Gestão de Pessoas, mais conhecidas como *HR Techs* (do termo em inglês *Human Resources* com o sufixo *tech*, de tecnológico) publicados nas bases de dados da ANPAD, CAPES e SciELO. Embora tenham sido identificados diversos relatórios e conferências a respeito das *startups*, não foi possível identificar trabalhos, sobretudo no contexto brasileiro, que tratem especificamente daquelas dedicadas à gestão de pessoas. A investigação procurou atuar nessa lacuna, focando nas tecnologias de GP que têm sido trabalhadas por essas empresas. Trata-se, portanto, de um estudo do tipo exploratório, voltado para uma área de investigação ainda embrionária. Espera-se assim, que o estudo possa contribuir para o desenvolvimento desse assunto na área acadêmica e que possa também inspirar outros caminhos de investigação, ampliando o conhecimento científico.

A questão problema que orientou a investigação foi assim definida: “de que forma as *HR Techs* brasileiras têm atuado?” O objetivo geral perseguido, em decorrência, foi analisar como tem se dado a atuação das *HR Techs* brasileiras.

Este artigo, que apresenta os principais achados da pesquisa, está dividido em cinco seções, contando com esta introdução. A próxima traz a fundamentação teórica que deu suporte à pesquisa, abordando, em especial, os principais conceitos sobre *startups* em geral e aquelas especializadas em gestão de pessoas. Na seguinte, são apresentados os procedimentos metodológicos seguidos. A quarta seção apresenta os resultados obtidos na investigação realizada. Por fim, são destacadas as conclusões a que foi possível se chegar, enfatizando as principais contribuições alcançadas e indicando possibilidades de estudos complementares.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção busca, inicialmente, definir e contextualizar as *startups* de maneira geral, descrevendo a origem, o conceito, e os componentes que afetam esse tipo de organização. Em seguida, são abordadas especificamente aquelas direcionadas às atividades de gestão de pessoas, com foco nas principais práticas tecnológicas utilizadas.

2.1. Conceito de *startups*

O conceito de *startup* localizado no dicionário Michaelis é de “empresa de pequeno porte, com investimento de baixo custo, que privilegia projetos promissores, geralmente na área de alta tecnologia”. Quando se busca essa conceituação na literatura acadêmica, nota-se, porém, a existência de diferentes definições entre os estudiosos, a qual pode ser considerada como uma consequência de tratar-se de um campo de investigação ainda incipiente.

O Sebrae (2020a) apresenta duas características básicas desse tipo de organização: i) modelo de negócio escalável, com alto poder de crescimento que aumenta o faturamento sem aumentar os custos na mesma proporção e ii) empresa que surge baseada em uma ideia que tenha solidificação para se transformar em negócio e possuir um modelo replicável, sem muitas customizações ou adaptações para cada cliente. Também destaca como relevante a capacidade de manter as características originais do produto independente do volume de vendas, e atuar em um ambiente com alto grau de incerteza, alto risco.

Ainda de acordo com o Sebrae (2020a), o cenário de incerteza no qual tais empresas atuam, decorrente do fato de serem, por natureza, embrionárias, estando ainda em fase de construção dos seus projetos, com base em propostas inovadoras de pesquisas, investigações e desenvolvimento de ideias. Consequentemente, tende a ocorrer uma falta de previsibilidade sobre o que acontecerá com o negócio em longo prazo, isto é, informações como lucratividade, sustentabilidade e aceitação efetiva do mercado são desconhecidas.

O conceito de inovação costuma ser associado a tudo que diferencia e cria valor a um negócio, incluindo-se nessa definição, o desenvolvimento de produtos e processos diferenciados, as atividades de criação de um novo mercado, a exploração de uma fonte de suprimentos alternativa e a reestruturação dos métodos de organização (TIGRE, 2006). Complementando essa definição, o Relatório de Tendências da Inovação (ou *Innovation Trends Report*) de 2019 representou um documento que explorou as tendências globais de inovação para o ano, revelou que a inovação sempre esteve no centro de sucesso nos negócios e, nesse ano se configurou como uma das principais estratégias corporativas (WATERS, 2019).

O Monitoramento de empreendedorismo global ou GEM (sigla do inglês *Global Entrepreneurship Monitor*) é uma pesquisa anual sobre os níveis de atividades empreendedoras, abordando a relação da exploração do papel do empreendedorismo no crescimento econômico nacional. De acordo com a GEM de 2019, citada por Bosma et al (2019), outro aspecto da inovação é o contexto de risco assumido. As falhas são parte integrante do processo de inovar, e são fontes essenciais de desenvolvimento futuro. O empreendedorismo é classificado como a essência da inovação no mundo, sua “força motriz”, cabendo ao empreendedor manter-se em constante atenção e aprendizado para conseguir realizar novas oportunidades de negócios que tenham inovação em sua composição e, consequentemente, gerar os resultados esperados. Bessant e Tidd (2019, p.6) reforçam essa ideia, afirmando que: “a capacidade de avistar oportunidades e criar novas formas de explorá-las é indispensável ao processo de inovação.”

Ainda de acordo com Bosma et al (2019), com base nos resultados da pesquisa GEM 2019, o empreendedorismo atualmente revela-se essencial para a saúde e a riqueza de uma sociedade, uma vez que contribui fortemente para o seu crescimento econômico. A promoção de inovação é necessária para explorar novas oportunidades, promover a produtividade e criar

emprego. Em todo o mundo, muitos governos, organizações não governamentais e internacionais enxergam o empreendedorismo como parte essencial da solução para acabar com a pobreza e a desigualdade social. Dessa forma, promovem programas de capacitação e implementação de soluções para questões relacionadas à sustentabilidade da sociedade.

Nesse contexto, o surgimento das *startups* estaria ligado à prática da inovação e do empreendedorismo e teve como origem a região do Vale do Silício, localizada no estado da Califórnia, Estados Unidos. Essa região recebe, desde 1950, muitas empresas cujo trabalho está relacionado às inovações científicas e tecnológicas (ENDEAVOR, 2015).

Dullius (2016) aponta para alguns fatores que levaram ao desenvolvimento dessas atividades no Vale do Silício, com destaque para: ações de desenvolvimento tecnológico realizadas pelas universidades da região, disponibilidade de capital de risco e uma regulamentação favorável, além da prevalência de uma cultura na qual o fracasso é visto como importante fator de desenvolvimento e aprendizado. Engel (2015) salienta que esses fatores atraíram interesses dispostos a explorar a capacidade tecnológica da região, dando início a uma rede composta de empreendedores, universidades, governo e investidores de risco.

A maior difusão do empreendedorismo no Brasil remonta à década de 1990, tendo se manifestado em consequência do fortalecimento de práticas comerciais liberais e globalizantes verificadas a partir da abertura da economia nacional verificada a partir de então. Naquela época, as dificuldades enfrentadas pelos empreendedores eram profundas, devido à pequena adesão das instituições de ensino e do governo (MORAES, 2013).

O termo *startup* já era usado há algumas décadas nos Estados Unidos, popularizando-se quando a internet se tornou mais acessível para a população em geral e foi revelada, principalmente, com o fenômeno que ficou conhecido como a ‘bolha da internet’ (ABSTARTUPS, 2017). Esse acontecimento representou o movimento especulativo, na bolsa de valores norte americana, das ações de empresas baseadas em negócios na internet ou em tecnologia, que tinham se expandido vertiginosamente (REIS, 2019).

No Brasil, o uso desse termo se popularizou, segundo o Sebrae (2020a), a partir de 1996, tendo havido entre esse ano e 2001 um rápido crescimento de suas atividades nas plataformas virtuais de comercialização de produtos. De acordo com Ribeiro e Borges (2016), alguns fatores foram determinantes para a constituição e desenvolvimento desse tipo de organização: o avanço na utilização de ferramentas tecnológicas e a internet, a oportunidade do acesso às redes sociais e suas conectividades, a postura dos novos empreendedores e de uma geração que se relaciona com o trabalho de uma forma menos convencional e mais flexível.

É possível perceber, portanto, que o objetivo dessas empresas é desenvolver ou aprimorar um modelo de negócio, realizando ações de planejamento, gestão e execução do negócio com tecnologia e inovação. O seu ecossistema é formado por atores que lhe dão suporte, como o governo, agentes de fomento, como fundos de capital de risco, aceleradoras, incubadoras e grupos de investimento-anjo. Há também as universidades, os espaços de *coworking*, parques tecnológicos, centros de pesquisa e mentores (SARFATI, 2018). O Relatório Global do Ecossistema de Inicialização indica que, em 2019, a economia global de *startups* representava aproximadamente US\$ 3 trilhões, o que configura um aumento de 20% em relação a 2017 (SHERRINGTON, 2019).

No Brasil, a cidade de São Paulo é considerada, de acordo com Arruda et al (2013), o maior polo das *startups*, abrigando o principal ecossistema empreendedor da América Latina. Entretanto, participantes de ecossistemas empreendedores encontram-se distribuídos por diversas outras cidades, como organizações, aceleradoras, eventos do meio e programas de mentoria e investimento. Apesar de haver crescimento do número de *startups* pelo mundo, no Brasil, um estudo realizado pela Fundação Dom Cabral, citado por Arruda et al (2013), afirma que no Brasil 25% delas fecham em um ano e que 50% morrem em até quatro anos e 75% não sobrevivem quando o período analisado é de 13 anos.

As ações que poderiam ser adotadas visando reverter esse quadro e reduzir a defasagem científica e tecnológica que separa o país das nações mais desenvolvidas, deram origem à proposta Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), vigente de 2016 a 2022 (MCTIC, 2016). O documento ressalta que, nos últimos anos, houve um estímulo ao desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação no país, representado por iniciativas como as desenvolvidas pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep); o Plano Brasil Maior, lançado pelo Governo Federal em 2011 com o lema “Inovar para competir, competir para crescer”; o Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), gerido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e voltado para o fomento a redes de pesquisa, parcerias institucionais e formação de pessoal qualificado para a inovação; programas de inovação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); o Sebraetec, conjunto de serviços tecnológicos disponibilizados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); e a Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), organização social credenciada pelo Governo Federal para apoiar instituições de pesquisa tecnológica e fomentar a inovação industrial.

Dentre as atividades governamentais de incentivo ao empreendedorismo e inovação, destacam-se as ações da Finep, que assumem papel relevante na execução da ENCTI 2016-2022. Suas principais ações consistem em apoiar um segmento empresarial de alto dinamismo tecnológico, disponibilizar recursos financeiros e conhecimento para empresas com alto potencial de crescimento e retorno, promover o crescimento do mercado de capital semente no Brasil, e estimular o investimento privado por meio de investidores-anjos (FINEP, 2017). Além disso, foi aprovada em abril de 2019, a chamada Lei Complementar 167/2019, que tem como objetivo principal proporcionar uma regulamentação rápida para as *startups*, visando estimular sua criação, formalização e desenvolvimento (BRASIL, 2019).

A partir da definição do conceito geral de *startups*, já destacado, a próxima seção aborda especificamente aquelas que atuam na área de gestão de pessoas, ofertando soluções inovadoras para o enfrentamento dos desafios inerentes a essa área.

2.2. Startups de gestão de pessoas e suas tecnologias

A gestão de pessoas é considerada uma atividade estratégica para o sucesso de qualquer organização e uma fonte de vantagem competitiva, uma vez que, conforme realça Oliveira (2017), funcionários engajados e bem instruídos se configuram como o principal ativo no atual ambiente corporativo. Nessa mesma direção, Ribeiro (2019) destaca que hoje é demandado que a gestão de pessoas incorpore novas práticas, garantindo que suas ações estejam plenamente sintonizadas com as políticas e estratégias da organização. A área de GP deve também atuar dando suporte para os demais setores, prestando serviços relacionados à captação de talentos, desenvolvimento de competências, gestão do desempenho e outras voltadas para a manutenção de uma força de trabalho adequada e motivada. São esperadas ações de valorização da diversidade, de elevação do capital intelectual e de fomento a uma cultura favorável à inovação.

A adição de tecnologia e a expertise de um parceiro especializado têm a capacidade de otimizar a orientação do desempenho das tarefas e processos do setor, conforme realça Marras (2011). Nem sempre os gestores possuem as condições necessárias para a promoção adequada dessas ações. Dessa forma, estabeleceu-se uma demanda por soluções para a área de gestão de pessoas por meio de parcerias com empresas especializadas em tecnologia e análise de dados, papel cumprido pelas *HR Techs* aqui enfocadas.

É notório que o emprego de métodos inovadores, é crescente no cotidiano das pessoas e das organizações. Na área de gestão de pessoas não é diferente. Fitz-Enz e Mattox II (2014) alertam que a tecnologia pode chegar ao setor com a aquisição de um *software*, porém isso não basta se não for desenvolvido em conjunto uma gestão tecnológica do capital humano.

Nesse contexto, a prática da chamada *People Analytics*, que representa a tomada de decisões calcadas em um conjunto adequado de dados e indicadores sobre os funcionários, ajuda a obter melhores resultados. Leonardi e Contractor (2018) reforçam a importância dessa prática, calcada na coleta e análise de indicadores de diversas fontes relacionadas à força de trabalho, unindo técnicas e ferramentas que transformam dados brutos em informações estratégicas. Nesse processo, são aplicadas as análises preditivas no gerenciamento de talentos. O principal objetivo é ajudar gestores de todas as áreas a tomarem decisões mais assertivas sobre seus funcionários, visando a melhoria do desempenho da organização.

O relatório produzido pela Deloitte em 2018 sobre as principais disrupções no mercado de tecnologias de gestão de pessoas aponta o processo de *People Analytics* como um dos mais promissores agentes de transformação do cenário atual e revela que as ações nessa área têm crescido e amadurecido. De acordo com o relatório, a inteligência artificial levou fornecedores que antes se limitavam a apresentar análises simples a buscarem oferecer inteligência de negócios. Assim, os desenvolvedores de aplicativos têm trabalhado para oferecer sistemas mais sofisticados, com base em recursos como o reconhecimento de padrões, refinamento de algoritmos, aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural. Além disso, as modernas tecnologias de análise de rede organizacional capturam dados de *e-mails*, atividades de *feedbacks* e outras fontes para entender como as pessoas estão se comunicando. Elas identificam padrões de fluxo de trabalho, gargalos e funções relevantes, gerando informações para tornar o processo decisório mais completo (DELLOITE, 2018).

Outro aspecto que o relatório mostra como tendência, também beneficiada pelo processo de *People Analytics*, o *Employee Experience*, ou experiência do funcionário. Nesse sentido, as organizações podem adotar práticas que proporcionem experiências positivas aos funcionários, tais como ferramentas voltadas para a escuta ativa de forma contínua e o sistema de autoatendimento inteligente, que permite que respondam perguntas, enviem transações e encontrem informações, sem assistência humana. Além disso, o mercado de tecnologias de GP tem desenvolvido diversas ferramentas e sistemas projetados para medir, monitorar e melhorar o bem-estar no trabalho (DELLOITE, 2018).

Trost (2013) acrescenta que a utilização de práticas tecnológicas que beneficiem o endomarketing, o fluxo de trabalho e o desenvolvimento organizacional como um todo tende a afetar significativamente a imagem institucional. A maneira como uma organização é percebida pela sociedade e especialmente por seus principais públicos, recebe o nome de *Employer Branding*, ou marca do empregador. Técnicas têm sido desenvolvidas nessa área com o objetivo é elevar o perfil de uma empresa como empregadora atraente, gerando uma percepção positiva no mercado de trabalho. Ao trabalhar de forma estratégica essas informações, espera-se atrair e reter profissionais mais aderentes às necessidades da organização.

A próxima seção aborda os principais subsistemas da área de gestão de pessoas que têm sido objeto de atenção das *startups*: recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento, remuneração, monitoramento de pessoas.

2.3. Processos de gestão de pessoas

Dutra (2016) traduz o processo de recrutamento e seleção como uma atividade voltada a encontrar e captar pessoas que atendam às necessidades organizacionais. Ribeiro (2019), em complemento, salienta a importância desse processo para a efetivação do planejamento estratégico da empresa. Ambos destacam que essa atividade precisa ser realizada de acordo com as políticas de cada organização e devem ter base em uma adequada definição das atribuições do cargo, bem como dos pré-requisitos necessários à sua ocupação, dentre outros aspectos.

Ribeiro (2019) cita como principais fases desse processo: definição da vaga, definição do perfil, divulgação da seleção, triagem preliminar de candidatos, procedimento de seleção,

escolha final, exames e documentos admissionais. Realça também que contar com profissionais bem selecionados é indispensável para o alcance das metas organizacionais.

Outra atividade de grande relevância é a treinamento e desenvolvimento, a qual, de acordo com Dutra (2016), proporciona o crescimento dos funcionários, gerando satisfação para eles e fortalecendo a competitividade da organização. O objetivo dos investimentos nessa área é estabelecer uma benéfica e contínua troca de competências entre as pessoas e a organização, preparando-se internamente para os desafios de um ambiente de negócios cada vez mais exigente e competitivo. Na mesma direção, Barbieri (2016) afirma que as ações de treinamento e desenvolvimento se justificam pelas constantes adaptações a novas informações e conhecimentos, demandada pela atual economia global. Destaca também que a aprendizagem organizacional deve ser determinada de acordo com a realidade de cada organização, respeitando também as características individuais dos trabalhadores para que alcancem uma maior eficácia. A mensuração dos resultados desse processo é fundamental para a avaliação dos impactos proporcionais e a determinação de adequações que precisam ser promovidas.

O processo de remuneração é definido por Oliveira (2017) como um conjunto de recompensas financeiras e não financeiras oferecidas aos trabalhadores como forma de reconhecer seu esforço, tempo e dedicação. A adequação dessas ações representa, conforme destacam Souza et al (2016), uma forte influência na motivação dos funcionários. Ainda segundo o autor, é necessária a diversificação das modalidades de remuneração para além do salário base e a adoção de formas alternativas de recompensa, o que exige uma capacitação nem sempre detida pelos gestores, abrindo espaço para a contratação de serviços especializados.

Dutra (2016) avalia que a competitividade cada vez maior no contexto organizacional gera uma compreensão mais intensa sobre a influência que a área de gestão de pessoas exerce nos resultados organizacionais. Nesse sentido, cabe à atividade de gestão do desempenho gerar dados que balizem decisões gerenciais e futuras ações relacionadas aos funcionários, tais como: progressões de carreira, planos de remuneração, programas de desenvolvimento, processos sucessórios e estratégias de retenção. Ainda segundo o autor, é fundamental a revisão periódica dos critérios utilizados nesse processo e a manutenção do foco em resultados. Assim, devem ser adotados indicadores como o impacto das ações e decisões de cada avaliado sobre o contexto no qual está inserido, o nível de estruturação das atividades desenvolvidas e a autonomia decisória demonstrada. Com base nesses e em outros fatores similares, deve ser definido o grau de complexidade de cada cargo e as características e responsabilidades esperadas de seus ocupantes. Trata-se, portanto, de um processo bem mais completo do que a tradicional avaliação de desempenho, baseada em fatores simples como assiduidade, pontualidade e bom relacionamento interpessoal, dentre outros fatores restritos ao comportamento dos trabalhadores. Aqui também fica clara, portanto, a necessidade da incorporação de tecnologias mais modernas, favorecendo, portanto, as *HR Techs*.

Em relação ao monitoramento de pessoas, outra atividade de grande relevância, Bergamini (2018) destaca que o engajamento do funcionário está diretamente relacionado ao significado que o trabalho tem para ele, já que cada um possui seu próprio referencial de auto identidade e autoestima. Contudo, o alto índice de cobranças e adaptações às mudanças constantes, que caracterizam o atual ambiente de negócios, costuma causar nos trabalhadores um estresse exacerbado. Cabe, então, às organizações empreender esforços direcionados para a elevação da qualidade de vida no trabalho, como também preservar a harmonia entre os objetivos organizacionais e os interesses pessoais dos funcionários. Tendo em vista a necessidade de manutenção de uma elevada produtividade, em um ambiente de negócios altamente competitivo, esse equilíbrio entre qualidade de vida e geração de resultados representa um grande desafio, requerendo, da mesma forma que se verifica nas atividades anteriormente destacadas, o emprego de técnicas avançadas e inovadoras.

Trevisan (2019) destaca a importância de outra atividade relativa à gestão de pessoas: a comunicação interna, a qual considera indispensável para o cultivo do engajamento organizacional e responsável por fortalecer os tipos de interações organizacionais. É uma função que tem como requisitos a transparência, a clareza, e o respeito à diversidade de pensamento, visto que é responsável pelo efetivo entendimento das informações que circulam dentro e sobre a organização. Esse processo apresenta uma especial complexidade na sociedade atual, marcada pelo avanço dos recursos informacionais e pela diversidade de oportunidades de construção ou destruição de reputações corporativas.

Apresentadas, então, as bases teóricas do estudo realizado, a próxima seção destaca o percurso metodológico seguido na pesquisa.

3. METODOLOGIA

A pesquisa, cujos resultados estão aqui apresentados, foi de natureza qualitativa, tendo em vista que, conforme definido por Minayo (2016), trata-se de uma investigação voltada para a captação de fenômenos com base na coleta e interpretação de dados não quantitativos, visando compreender a singularidade dos contextos investigados. Teve caráter descritivo, nos termos definidos por Triviños (2011), pois buscou descrever a atuação das *HR Techs* sem o compromisso de estabelecer relações explicativas de causa e efeito. De acordo com a taxonomia proposta por Vergara (2016), caracterizou-se por ser exploratória, uma vez que enfocou um tema ainda pouco investigado. Foi, também, bibliográfica e documental, pois o levantamento dos dados teve base na literatura estudada e em documentos que ajudaram a compreender a natureza e a ação desenvolvida pelas organizações analisadas.

O principal relatório que foi utilizado como base de dados foi o da *Liga Insights Rh Techs*, da aceleradora Liga Ventures (2019), o qual aponta a quantidade de *startups* de gestão de pessoas, subdivididas de acordo com o tipo de enfoque dado às soluções oferecidas. A escolha desse relatório teve como critério a relevância das instituições apoiadoras do estudo que o gerou, capitaneadas pela Associação Brasileira de Recursos Humanos (ABRH) e a atualização dos dados apresentados.

Para a operacionalização da pesquisa, foram analisadas as informações contidas no relatório citado. Após a análise do mesmo, foram definidos critérios definidores do tipo de informação que seria buscado sobre as diferentes empresas. Definiu-se, então, que seriam considerados, principalmente, os seguintes aspectos: tempo de fundação, porte e localização. Com a finalidade de complementar os critérios de busca, procurou-se localizar a maior quantidade de informações possível sobre todas as soluções que as organizações pesquisadas oferecem, permitindo a geração de um breve resumo sobre as atividades desenvolvidas em cada uma, com base nas páginas mantidas na internet.

O relatório Liga Ventures (2019) apresenta as *HR Techs* categorizadas de acordo com o foco das principais atividades oferecidas. Para fins deste estudo e com base nas referências teóricas utilizadas, foram, todavia, adotadas novas formas de classificação. Assim, optou-se por dividir as empresas com base nos processos de GP relacionados aos serviços oferecidos, a saber: Recrutamento e Seleção, Remuneração, Treinamento e Desenvolvimento, e Monitoramento de Pessoas.

Posteriormente, na tabulação dos dados, foi elaborada uma planilha com a finalidade de unir as informações localizadas, de forma sistemática, buscando correlacionar as informações obtidas. Dessa forma, os dados de cada *startup* foram organizados em: nome da empresa, subsistema relacionado, localização, porte, fundação e serviços oferecidos.

O relatório utilizado como base contempla 274 *HR Techs*. Dessas, porém, 31 foram desconsideradas porque as soluções oferecidas estavam restritas a operações burocráticas como: monitoramento de notas fiscais, emissão de cartões de visitas digitais, lançamento de

despesas e comprovantes, rotinas trabalhistas, controle de banco de horas, gestão documental empresarial, folha de pagamento, gestão de reembolso de despesas corporativas e gerenciamento de relações sindicais. Não se coadunam, portanto, com o foco do estudo desenvolvido.

Outro critério de inclusão adotado foi informar na página corporativa da internet os dados de busca previamente estabelecidos: nome da empresa, subsistema relacionado, localização, porte, fundação e serviços oferecidos. Com isso, 26 outras empresas foram desconsideradas por não prestarem tais informações, resultando em um número final de 217 empresas incluídas no estudo.

No tratamento dos dados realizados, procurou-se descrever a forma de atuação das empresas investigadas, sendo realizados diferentes cruzamentos das informações obtidas, com o intuito de enriquecer a análise, observando os resultados sob perspectivas variadas.

A principal limitação do método adotado refere-se ao fato da base da análise residir somente nos documentos das organizações investigadas, os quais nem sempre retratam de forma fidedigna e atualizada a realidade.

A próxima seção apresenta as análises efetuadas, que permitiram o desenvolvimento de um diagnóstico geral do contexto das *HR Techs* brasileiras.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados encontrados na pesquisa, realizada conforme descrito na seção anterior, estão aqui organizados tendo como critério básico a forma como as ações das empresas analisadas se relacionam com os principais subsistemas da gestão de pessoas. Inicialmente, porém, são apresentadas algumas informações de caráter geral das *startups* estudadas, conforme a seguir destacado.

4.1 Informações gerais sobre as *HR Techs* no Brasil

A pesquisa realizada detectou que as *startups* de gestão de pessoas estão distribuídas em 11 estados brasileiros, sendo que São Paulo se destaca de maneira expressiva, sediando 136 das 217 empresas mapeadas, conforme revelado na figura 1.

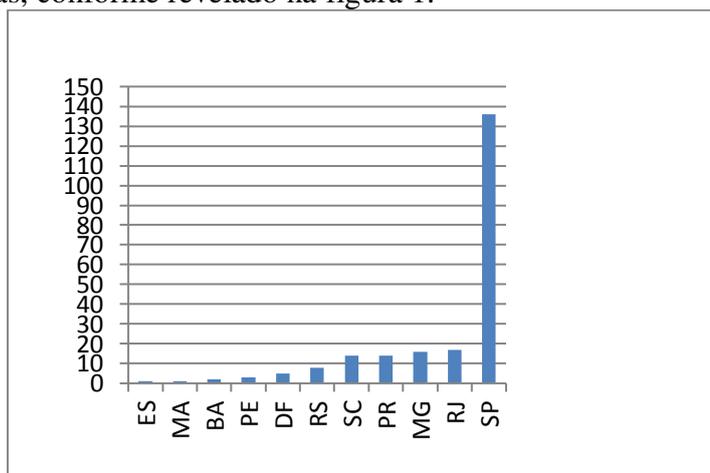


Figura 1: Distribuição por estado das *startups* de gestão de pessoas
Fonte: Baseado em Liga Ventures (2019)

Como se percebe, a distribuição geográfica das *startups* analisadas é bastante desigual, concentrando-se nos estados de maior atividade econômica. Mas apenas esse fator não parece explicar a concentração em São Paulo, tamanha a discrepância em relação aos demais estados. Esse fato corrobora o que afirmam Arruda et al (2013), que identificam nesse estado as

condições mais favoráveis para o ecossistema de inovação requerido para o desenvolvimento desse tipo de empresa.

Buscou-se também analisar qual subsistema de GP é mais trabalhado em cada estado. Verificou-se, então, que, em São Paulo, 38% das *startups* estudadas atuam na área de Recrutamento e Seleção. Minas Gerais é o estado mais equilibrado em relação à distribuição das áreas, prevalecendo, porém, a de Monitoramento de Pessoas, à qual se dedicam 31% das empresas locais. As práticas de Treinamento e Desenvolvimento prevalecem nos estados do Rio de Janeiro e Paraná, sendo trabalhadas respectivamente por 53% e 43% das *HR Techs* analisadas. Em Santa Catarina a área de Recrutamento e Seleção representa 43%, e no Rio Grande do Sul as soluções em Monitoramento de Pessoas ocupam 50% do total no estado. No Distrito Federal, a Remuneração e o Monitoramento de Pessoas ocupam 40% das soluções cada uma. Por fim, na análise conjunta de Pernambuco, Bahia e Maranhão, verifica-se que, no Nordeste, cada área de soluções em GP representa a mesma proporção. Não foi possível determinar, com base nos dados disponíveis, o motivo dessa forte concentração em algumas áreas observadas na maioria dos estados e da maior homogeneidade verificada na região nordeste. Eventuais explicações para esse fato dependeriam de estudos complementares.

A pesquisa revelou também que a 88% das *startups* mapeadas possuem até 50 pessoas em sua equipe, sendo que 41% tem de 2 a 10 funcionários. As empresas que contam com um número de funcionários entre 51 e 200 representam 9%. E apenas 2% possuem de 201 a 500 funcionários. Esses dados revelam que, considerando o critério de tamanho do quadro funcional proposto pelo SEBRAE (2020b), a maioria dessas empresas seria enquadrada como micro ou de pequeno porte. Esse fato coaduna-se com a natureza de *startups* de prestação de serviços, que tendem, conforme realça Ries (2012), a ser mais intensivas no uso de tecnologias, requerendo menos funcionários. Por outro lado, empregam pessoas melhor qualificadas, representando o que costuma ser conhecido como uma organização intensiva em mão-de-obra.

Outro fator analisado foi o tempo de existência das empresas estudadas, o qual pode ser considerado como uma relevante informação para uma melhor compreensão do nível de maturidade por elas alcançado. Os resultados encontrados estão demonstrados na tabela 1.

Tabela 1: Ano de fundação das *startups* analisadas

ANO	QUANTIDADE
2013	9
2014	21
2015	27
2016	46
2017	37
2018	34

Fonte: Baseado em Liga Ventures (2019)

Como se pode observar, há uma grande concentração do ano de fundação das empresas estudadas no período que vai de 2016 a 2018 (os dados referentes a 2019 não foram disponibilizados, uma vez que o relatório base utilizado foi produzido nesse ano). Isso tanto pode significar que houve, nos últimos anos, um maior interesse nos investimentos nessa área quanto, por outro lado, que tem havido uma grande mortalidade nesse segmento, com *startups* mais antigas tendo encerrado suas atividades e, por isso, sendo agora minoritárias. Os dados com que se trabalhou na pesquisa não fornecem respostas a essa indagação, que precisaria ser trabalhada em investigações complementares. De acordo com o destacado por diversos autores estudados, como Marras (2011), Moraes (2013) e Oliveira (2017), pode-se supor, entretanto, que tenha ocorrido uma significativa elevação do número desse tipo de empresa que foram

fundadas, em alinhamento com a maior valorização da gestão de pessoas como atividade estratégica.

Conhecidas algumas informações gerais sobre as *startups* analisadas, as próximas seções destacam a atuação que elas têm mantido nos principais processos da área de gestão de pessoas, começando pelo de recrutamento e seleção.

4.2 Atuação nos processos de recrutamento e seleção

O subsistema de recrutamento e seleção vem sofrendo transformações ao longo do tempo, e a pesquisa confirmou o que defende Ribeiro (2019), revelando alguns exemplos de inovação nesse subsistema como resposta a uma maior demanda de auxílio ao planejamento estratégico das organizações que tem sido observada. Tais inovações se traduzem em novas formas de conectar empresas e candidatos, em especificar os perfis de candidatos que se deseja realocar ou os perfis de empresas que se pretende atender.

Verificou-se que as *HR Techs* que têm como atividade fim o processo seletivo oferecem diferentes abordagens, principalmente em relação ao público alvo que desejam alcançar. Dentre elas, destacam-se as que buscam conectar empresas aos potenciais candidatos às suas vagas. Em alguns casos, o serviço prestado refere-se principalmente à divulgação das vagas existentes. Por outro lado, há aquelas que divulgam o perfil dos interessados em recolocação profissional, que as contrata para esse fim.

A pesquisa demonstra também que essas organizações se diferenciam em relação ao tipo de profissionais que buscam captar ou realocar. Algumas se especializaram em perfis específicos como os idosos, as pessoas transgêneras, as mulheres ou os profissionais da área de tecnologia da informação. Além disso, existem aquelas cuja finalidade é conectar estudantes às empresas que possam lhes oferecer a oportunidade do primeiro emprego.

Tem sido proporcionado também atendimento a empresas com características específicas, como aquelas de pequeno porte, as do setor de alimentação, e outras cujo principal interesse é prospectar candidatos que residam próximo à sua sede. Foi possível analisar que algumas *startups* voltadas para esse subsistema da GP realizam apenas a parte inicial do processo, isto é, a conexão entre as partes, enquanto outras trabalham o processo seletivo do início ao fim, nos termos descritos por Ribeiro (2019).

Foi também observado que, independente do público alvo e da parte do processo que a empresa se propõe a atender, o uso da tecnologia como principal forma de alcançar seus resultados é uma característica comum a todas as *startups* analisadas. Adotou-se, principalmente, a análise do cruzamento de dados de empresas e funcionários, o que gera condições para diagnósticos mais precisos sobre a necessidade da empresa e o perfil do candidato. Verificou-se, ainda, nos processos seletivos promovidos, a prevalência da utilização de questionários visando, principalmente, identificar as competências comportamentais possuídas e os valores manifestos pelos candidatos. Isso permite a melhor compreensão das expectativas dos avaliados e gera ainda análises preditivas sobre as tendências de seus comportamentos depois de contratados, conforme assevera Ribeiro (2019).

A adoção de procedimentos adequados de análise de dados é capaz de gerar informações que facilitem o diagnóstico mais preciso e adequado dos candidatos, enriquecendo e auxiliando a tomada de decisão do recrutador, que pode apresentar um viés natural, devido às suas próprias vivências e valores. O que se vislumbra, portanto, é a junção das informações originadas da tecnologia com a técnica do recrutador.

4.3 Atuação nos processos de treinamento e desenvolvimento

Os processos de Treinamento e Desenvolvimento oferecidos pelas *startups* estudadas são desenhados exclusivamente para as organizações que as contratam, diferenciando-se conforme as características de seus funcionários e as necessidades das contratantes, em alinhamento com o que defende Bergamini (2018). As soluções oferecidas envolvem serviços em plataformas *online*, metodologias de gamificação e outros programas de desenvolvimento que podem ser contínuos, individuais ou práticos.

Essa atuação vai, assim, ao encontro do que defende Barbieri (2016), buscando capacitar as empresas clientes a reagir com qualidade e agilidade às constantes transformações observadas do mercado. Contando com treinamentos essencialmente digitais, a formulação e a divulgação do conteúdo ocorrem por meio de plataformas *online* que podem criar trilhas de desenvolvimento, testes comportamentais e gerenciar benefícios educacionais.

Muitas empresas que atendem a esse subsistema utilizam o método da gamificação, isto é, treinamentos por aplicações em jogos de negócios, que consistem em transmitir conhecimentos através de jogos desenvolvidos para este fim. Esse método é usado também para desenvolver experiências educacionais que promovam empatia, diversidade e inclusão nas organizações, elementos destacados por Ribeiro (2019) como sendo de grande importância para o desenvolvimento organizacional. A gamificação é adotada também pelas *HR Techs* como auxílio na simplificação do processo de integração de novos contratados das empresas clientes.

Observou-se ainda que a tecnologia é utilizada também para a promoção de treinamento de empregados de forma contínua com base em *microlearning* e *mobile*, com aspectos de personalização e inteligência de dados. O uso de realidade virtual permite o oferecimento de treinamentos mais práticos. Além disso, têm sido oferecidos programas de desenvolvimento profissional com base na união de abordagens cognitivo-comportamentais à inteligência artificial e a métodos de *machine learning*, nos termos definidos por Lins e Weber (2019).

Outro serviço prestado por algumas das *startups* estudadas é o oferecimento de palestras virtuais por demanda e a busca de palestrantes para eventos corporativos. São também oferecidos, de forma virtual, treinamentos voltados ao desenvolvimento individual, por meio de ferramentas de autoconhecimento, mapeamento do perfil comportamental, e acesso a consultoria especializada.

O público jovem tem sido objeto de atenção dessas empresas, com diversas delas mantendo plataformas interativas de desenvolvimento de carreira voltadas para essa faixa etária, além de iniciativas de conexão entre empresas mentoras e universidades. Outras *HR Techs* estão focadas em outros setores como o de tecnologia, vendas, e aprendizagem de programação exclusiva para mulheres. Essa segmentação revela-se uma interessante opção para a expansão comercial das empresas analisadas, por abrir oportunidades de atendimento a demandas mais específicas, nem sempre contempladas pelos métodos tradicionais.

Foi ainda observada a promoção do desenvolvimento por meio de plataformas de *chatbots*, como são chamados os sistemas integrados de ferramentas digitais de comunicação e desenvolvimento de negócios, conforme definido por Sacilotti, Furtado e Madureira Jr. (2019). Também se verificou que muitas *HR Techs* oferecem soluções para que as organizações monitorem a eficácia e a adesão aos treinamentos, por meio da geração de relatórios que auxiliam na gestão do desempenho, e subsidiam o planejamento dos treinamentos futuros.

4.4 Atuação nos processos de remuneração

Os serviços oferecidos para o subsistema de remuneração estão relacionados à promoção do bem-estar e de benefícios para os empregados, e se coadunam com o que defende Oliveira (2017), ao considerarem a importância das recompensas não financeiras como fatores

influentes na motivação para o trabalho. Verificou-se que as empresas estudadas oferecem soluções relacionadas às áreas de medicina, condicionamento físico, psicologia, e segurança do trabalho, apresentando, assim, um portfólio diversificado na área de sistemas de recompensa.

Algumas *HR Techs* oferecem apoio a serviços médicos, e se diferenciam em relação ao tipo de suporte oferecido com serviços diversos, como a prevenção contra fraudes em atestados médicos. Outras trabalham com cuidado primário à saúde, conectando médicos de família com pacientes em empresas. Há, ainda, aquelas voltadas para a gestão de planos de saúde ou ainda a prevenção de doenças saúde, sendo essa última atividade uma das mais frequentes opções ofertadas pelas empresas analisadas. Também atuam facilitando o acesso a academias, promovendo a atividade física e combatendo o sedentarismo. Nessa linha de prevenção, algumas facilitam o acesso dos trabalhadores a uma alimentação mais saudável, promovendo parcerias entre as empresas cliente e fornecedores desse tipo de alimento.

São ofertadas, ainda, soluções na área de segurança do trabalho, tais como gerenciamento de equipamentos de proteção individual e da plataforma de gestão de riscos operacionais e ambientais, além da gestão *online* de segurança e medicina do trabalho. A prevenção dos transtornos causados pelo estresse e a promoção de ações voltadas para a saúde mental, são outros serviços oferecidos. Existem *startups* que oferecem processos de gamificação de forma lúdica, voltados para o entretenimento, bem-estar e relaxamento dos trabalhadores. Outras promovem atendimento psicológico *online* e acesso a medicamentos a custo reduzido. Há ainda aquelas que proporcionam cuidados de beleza *in company*, com visitas de manicures, barbeiros, *designers* de sobrancelhas, serviços de yoga e massagem rápida.

Algumas dessas empresas proporcionam a gestão de todos os benefícios das contratantes, como os vales refeição, alimentação, combustível e convênios. Outras oferecem uma plataforma de benefícios flexíveis, favorecendo a escolha pelos funcionários dos que melhor se adequam às suas necessidades. São também ofertados clubes de vantagens personalizados para os empregados, em forma de descontos. Existem ainda as que se responsabilizam pelo gerenciamento de viagens de férias, planejamento financeiro e celebração de datas marcantes, com envio de mensagens, ou lembranças personalizadas. É bem diversificada, como se percebe, a gama de serviços nessa área.

4.5 Atuação nos processos de monitoramento de pessoas

As *startups* estudadas que atuam nos processos de monitoramento de pessoas oferecem soluções que auxiliam na geração de informações, visando enriquecer a análise estratégica sobre o quadro de empregados, na linha do chamado *people analytics*, defendida por Leonardi e Contractor (2018). Dessa forma, são proporcionadas soluções como ferramentas analíticas e preditivas, auxílios na gestão de resultados, e alocação eficaz dos trabalhadores.

Direcionam-se também para esse subsistema as *HR Techs* que oferecem soluções para engajamento de equipes, conexão do propósito individual ao corporativo utilizando as ferramentas de autoconhecimento e outras ferramentas de desenvolvimento e apoio à gestão. Também foi encontrada a ofertas de aplicativos de comunicação interna voltados para o oferecimento de *feedbacks* às empresas por parte de seus empregados.

Algumas proporcionam soluções em gestão de desempenho, oferecendo *softwares* especializados, com sistemas de avaliação de performance, *feedbacks* contínuos e elaboração de planos de desenvolvimento individual. Também são usados recursos que organizam de uma forma simples todo o capital intelectual da organização por meio de plataformas para gestão da cultura organizacional, efetuando seu mapeamento, alinhamento e monitoramento. Outras soluções se direcionam para auxiliar na gestão de resultados, fornecendo acesso aos principais indicadores e métricas do negócio em uma única plataforma. Nesse sentido, foram encontrados

sistemas de cálculos de retorno sobre investimentos em treinamentos, controle de resultados na área de vendas e monitoramento da satisfação do cliente e qualidade no atendimento.

Outras soluções ofertadas referentes a esse subsistema utilizam plataformas tecnológicas que realizam a alocação inteligente dos empregados de uma empresa com garantia de adequação às exigências da legislação trabalhista e, ao mesmo tempo, o atendimento das necessidades específicas das áreas de negócios.

Foram, ainda, encontrados recursos para o desenvolvimento da comunicação corporativa, por meio de plataformas para gerenciar, organizar e executar processos de comunicação de forma intuitiva e otimizada. Nesse sentido, são oferecidos aplicativos que escalam a comunicação no ambiente profissional, reduzindo o volume de *e-mails* e ruídos nas mensagens veiculadas. Algumas *HR Techs* gerenciam redes sociais corporativas e serviços de consultoria que auxiliam na comunicação interna das contratantes. Esses produtos vão ao encontro do que defende Trevisan (2019), para quem a comunicação representa uma ferramenta fundamental para a manutenção de um clima organizacional adequado.

Como se percebe nas informações apresentadas nesta seção, são bem diversificados os produtos ofertados pelas *startups* estudadas, abrangendo algumas importantes ferramentas da gestão de pessoas. A próxima seção apresenta as considerações finais da pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa, cujos principais resultados estão aqui apresentados, procurou compreender o mercado brasileiro de *HR Techs*, investigando as soluções por elas desenvolvidas para atender as demandas dos macroprocessos dessa área de forma mais ágil e moderna. Ficou evidenciado que têm sido oferecidas soluções criativas e lastreadas em tecnologias inovadoras, em alinhamento com o que caracteriza a atuação das *startups* em geral.

As empresas analisadas representam, como se pôde verificar, um ramo que merece ser mais estudado. Atuando em uma área complexa e multifacetada, como a de gestão de pessoas, muitas desenvolveram, como se viu, uma ampla gama de serviços e soluções, utilizando recursos tecnológicos de ponta para fazer frente aos desafios de negócios nos quais estão focadas. Justamente pela complexidade que lhes é intrínseca, os processos de GP nem sempre são conduzidos de forma adequada nas organizações. Ao contrário do que se verificava em outras épocas, nas quais tais processos tinham, basicamente, natureza operacional, hoje eles se revelam altamente estratégicos, proporcionando diferencial competitivo e favorecendo a sobrevivência organizacional. Nesse contexto, a captação externa de expertise se revela, muitas vezes, fundamental, dada a falta de conhecimentos específicos de gestores dedicados a outros ramos do saber. Então, as *HR Techs* encontram um mercado favorável para os serviços que prestam, estando aí, provavelmente, a causa de seu recente crescimento no Brasil.

Nas soluções de recrutamento e seleção que têm sido ofertadas, ficou claro o potencial para beneficiar as contratantes, proporcionando-lhes maior facilidade de captação de trabalhadores adequados aos seus propósitos. Em um contexto no qual ser reconhecida como uma boa marca empregadora (*Employer Branding*) mostra-se relevante, um número crescente de empresas tende a interessar-se por serviços nessa área. Do mesmo modo, a utilização, nos processos seletivos, de técnicas de *People Analytics*, ofertadas pelas *startups* estudadas, gera informações mais seguras e diversificadas sobre os candidatos, reduzindo a chance de uma contratação equivocada, e gera subsídios que auxiliam o planejamento organizacional.

Os investimentos em treinamento e desenvolvimento, outra área de inestimável valor para as organizações inseridas na chamada sociedade do conhecimento, também podem ser favorecidos, como se verificou, pela contratação dos serviços ofertados pelas *HR Techs*. Os investimentos na qualificação dos funcionários precisam ser feitos de maneira cuidadosa, para que gerem o retorno esperado. Assim, contar com serviços de diagnóstico de necessidades de

treinamento, planejamento das ações, apoio à execução e verificação de impactos, é essencial. Diversas das empresas estudadas desenvolveram, como se viu, soluções muito inovadoras voltadas para essas atividades, buscando também modernizar as técnicas empregadas na educação corporativa e customizar sua aplicação de acordo com cada cliente, adotando recursos como a gamificação, a personalização e a realidade virtual. Atividades de capacitação conduzidas incorporando essas inovações podem não apenas promover a qualificação profissional como também representar práticas de *Employee Experience*, que em suma, buscam proporcionar aos funcionários experiências positivas dentro da organização.

As práticas relativas ao sistema de recompensa e reconhecimento têm, da mesma forma, sido objeto de atenção de diversas *HR Techs*. Tendo em vista algumas características do contexto brasileiro, como uma legislação trabalhista bem restritiva e pesados encargos sobre a folha de pagamento, contar com opções inovadoras para compor a remuneração torna-se muito relevante. Algumas soluções ofertadas vão ao encontro dessa necessidade, facilitando a adoção de sistemas de benefícios complementares e favorecendo um maior controle sobre sua concessão. Da mesma forma como destacado em relação às atividades de capacitação, aqui também se aplica o conceito de *Employee Experience*, podendo os trabalhadores ser impactados de modo muito positivo quando o sistema de recompensas se revela mais adequado às suas necessidades e aspirações.

Já no macroprocesso de monitoramento de pessoas, verificou-se que as soluções que têm sido ofertadas revelam-se capazes de gerar informações consistentes e relevantes sobre o quadro de funcionários das contratantes. A aplicação de técnicas de *People Analytics*, com o uso intensivo de ferramentas tecnológicas, favorece a mineração e a adequada análise de dados sobre a eficácia dos demais subsistemas, proporcionando avaliações de performance, ferramentas analíticas, auxílios na gestão de resultados e alocação eficaz de funcionários.

Como sugestões de futuras pesquisas sobre o tema, podem ser indicados estudos que envolvam pesquisa de campo junto às *HR Techs*, com entrevistas com seus empreendedores, a fim de compreender melhor como as tecnologias têm sido utilizadas nos processos de recursos humanos. Da mesma forma, sugere-se buscar as percepções das empresas clientes, para avaliar a visão do mercado sobre os serviços por elas ofertados.

REFERÊNCIAS

- ABSTARTUPS. **O que é uma startup**. Julho/2017. Disponível em: <<https://abstartups.com.br/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em: 19 abr. 2020.
- ABSTARTUPS. **Startupbase**. Junho/2020. Disponível em: <<https://startupbase.com.br/home>>. Acesso em 11 jun. 2020.
- ARRUDA, C. et al. **O Ecossistema Empreendedor Brasileiro de Startups: Uma análise dos determinantes do empreendedorismo no Brasil a partir dos pilares da OCDE**. Fundação Dom Cabral, Nova Lima, 2013.
- BARBIERI, U. F. **Gestão de pessoas nas organizações: conceitos básicos e aplicações** São Paulo: Atlas, 2016.
- BERGAMINI, C.W. **Motivação nas organizações: nem todos fazem as mesmas coisas pelas mesmas razões**, 7. ed. São Paulo : Atlas, 2018.
- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.
- BOSMA, N. et al. **Global Entrepreneurship Monitor 2019/2020 Global Report**. Global Entrepreneurship Research Association, London Business School, 2019.

BRASIL. Lei nº 167, de 24 de Abril de 2019. Dispõe sobre a Empresa Simples de Crédito (ESC). Brasília, DF, abr 2019. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-complementar-n%C2%BA-167-de-24-de-abril-de-2019-85051233>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

DELOITTE. **2018 HR Technology Disruptions**. Disponível em <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/human-capital/us-hc-2018-hr-technology-disruptions.pdf>>. Acesso em 21 jun 2020.

Dicionário Michaelis. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

DULLIUS, A. C. **As capacidades de inovação em Startups**: Um estudo no Vale do Silício. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

DUTRA, J. S. **Gestão de pessoas**: modelo, processos, tendências e perspectivas, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

ENDEAVOR. **Vale do Silício**: como fazer parte, mesmo não estando lá. Publicado em 2015. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/inovacao/vale-do-silicio/>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

ENGEL, J. Global clusters of innovation: Lessons from Silicon Valley. **California Management Review**, v. 57, n. 2, p. 36-65, 2015.

FINEP. **Finep Startup**. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-startup>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

FITZ – ENZ, J.; MATTOX II, J.; **Predictive analytics for human resources**. Wiley & SAS Business Series, 2014.

LEONARDI, P.; CONTRACTOR, N. **Better People Analytics**. Disponível em: <<https://hbr.org/2018/11/better-people-analytics>>. Acesso em: 24 jun. 2020.

LIGA VENTURES. **Mapa das RH Techs 2019**. Disponível em: <<https://insights.liga.ventures/estudos-completos/mapa-das-hrtechs-2019/>>. Acesso em 21 maio 2020.

LINS, Evandro Mesales Vidi; WEBER, Carine Geltrudes. Integração entre Bases de Casos e Machine Learning. **Scientia cum Industria**, vol. 7, n. 2, 2019. Disponível em: <<http://ucs.br/etc/revistas/index.php/scientiacumindustria/article/view/7738>>. Acesso em 05 jul. 2020.

MARRAS, Jean Pierre. **Gestão de pessoas em empresas inovadoras**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC). **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (orgs.), **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis – RJ, Editora Vozes, 2016.

MORAES, R. M. **A questão da estratégia nas organizações amazônicas**. Belém: Estácio, 2013.

OLIVEIRA, L. O. **Gestão estratégica de recursos humanos**, 2. ed. Porto Alegre : Sagah, 2017.

REIS, T. **Bolha da internet**: entenda as causas e consequências desse evento. Publicado em 16/05/2019. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/bolha-da-internet/>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

RIBEIRO, A. L. **Gestão de pessoas**, 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

RIBEIRO, P. C. C.; BORGES, L. **Análise dos impactos gerados por um investimento anjo via indicadores de competitividade em uma startup brasileira do setor de educação**. XII Congresso nacional de excelência em gestão & III Inovarse – Responsabilidade social aplicada. Universidade Federal Fluminense, 2016.

RIES, E. **A startup enxuta**: como os empreendimentos atuais utilizam a inovação para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Lua de Papel: São Paulo, 2012.

SACILOTTI, Adaní Cusin; FURTADO, André Melchior; MADUREIRA JÚNIOR, José Roberto. Inteligência artificial e desenvolvimento de um chatbot utilizando dialogflow e comparação de plataformas. **Revista eletrônica de tecnologia e cultura**, v. 25 n. 25, p. 98-109, dez. 2019. Disponível em <<http://www.rafaelgross.com.br/retc/index.php/retc/article/view/26>>. Acesso em 05 jul. 2020.

SARFATI, G. **Quem (e como) investe em startups brasileiras**. Disponível em: <https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/gv_v17n3_ce1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

SEBRAE, 2020a. **O que é uma startup**. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup,6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 19 abr.2020.

SEBRAE, 2020b. **Critérios de classificação das empresas**. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>> Acesso em 20 jul. 2020.

SHERRINGTON, A. **O Relatório Global do Ecossistema de Inicialização de 2019 é lançado na TNW2019**. Disponível em: <<https://thenextweb.com/tnw2019/2019/05/09/the-2019-global-startup-ecosystem-report-launches-at-tnw2019/>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

SOUZA, Maria Zélia de Almeida; BITTENCOURT, Francisco Rage; CUNHA, Jorge; RAMOS, Sérgio Campos Pereira. **Arquitetura de sistemas de remuneração**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2016.

TIGRE, P.B. **Gestão da Inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TREVISAN, N. et al. **Comunicação Interna**. Porto Alegre: Sagah, 2019.

TROST, A. **Employer Branding**: Arbeitgeber positionieren und präsentieren, 2. ed. Luchterhand Verlag GmbH, 2013.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo, Atlas, 2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

WATERS Bret. **Innovation Trends Report**, 2019. Stanford University, jan. 2019. Disponível em: <<https://alchemistaccelerator.com/wp-content/uploads/InnovationTrendsReport2019.pdf>>. Acesso em 20 jun. 2020.